

BEST AVAILABLE COPY

10
①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 759 882

②1 N° d'enregistrement national :

97 02812

⑤1 Int Cl⁶ : A 47 F 7/00, B 65 D 85/57, 85/575, G 11 B 33/10, 33/02

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 10.03.97.

③0 Priorité : 26.02.97 FR 09702518.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 28.08.98 Bulletin 98/35.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : FORS FRANCE SA SOCIETE ANO-
NYME — FR.

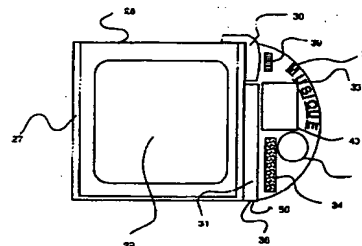
⑦2 Inventeur(s) : BOUAN BRUNO.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : BREESE MAJEROWICZ.

⑤4 EQUIPEMENT DE PRESENTATION SUR LE LIEU DE VENTE DE SUPPORTS D'ENREGISTREMENT
AUDIOVISUELS, BOITIERS D'EMBALLAGE ET BOITIERS ANTIVOLS MIS EN OEUVRE.

⑤7 La présente invention concerne un équipement de
présentation sur le lieu de vente de supports d'enregistre-
ment audiovisuels tels que des compact-disques, des CD-
ROM, des cassettes vidéos ou des cassettes audio, du type
comportant des premiers moyens pour le conditionnement
desdits supports d'enregistrement, optionnellement des se-
conds moyens pour le suremballage des conditionnements
en vue d'empêcher le vol des articles et des troisièmes
moyens pour le stockage des articles caractérisé en ce que
l'un au moins des deux premiers moyens incorpore un cir-
cuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence so-
nore (9) et/ ou visuelle sur un écran de visualisation (40).



FR 2 759 882 - A1



Équipement de présentation sur le lieu de vente de supports d'enregistrement audiovisuels, boîtiers d'emballage et boîtiers antivols mis en oeuvre.

5 La présente invention concerne le domaine de la présentation sur le lieu de vente d'articles audiovisuels tels que des compact-disques, des CD-ROM, des cassettes vidéos ou des cassettes audio, des cassettes D.A.T. ou tous produits équivalents.

10 Dans l'état de la technique, ces articles sont conditionnés dans des boîtiers, généralement en matière plastique, scellés par une feuille de Cellophane. Dans certains cas, ces articles sont protégés contre le vol à l'étalage par des boîtiers antivols formés par des suremballages retirés au moment du paiement de l'article.

15 Ces boîtiers antivols présentent sur une des faces intérieures une étiquette magnétique, magnéto-acoustique ou électromagnétique déclenchant une alarme en cas de tentative de dissimulation, lors du passage à proximité de bornes de contrôle disposées à la sortie du lieu de vente.

20 Ces articles sont présentés sur des mobiliers de stockage. Dans certains cas, ces mobiliers comportent un lecteur et un casque permettant au clients d'écouter l'article qui est présenté.

listening stations are no good 25 Ces équipements selon l'état de la technique ne sont pas totalement satisfaisants. L'écoute à partir d'un casque ou d'un point d'écoute à haut-parleur ne permet de présenter le contenu que d'un nombre réduit d'articles présentés. En outre, seul un nombre relativement faible de clients peuvent simultanément écouter un échantillon de

30 musique, le nombre de casques et de points d'écoute n'étant pas illimité.

L'objet de la présente invention est de remédier à ces inconvénients en proposant un équipement amélioré.

35 Pour cela, l'invention comporte dans sa réalisation la plus générale un équipement de présentation sur le lieu de vente de supports d'enregistrement audiovisuels tels que des compact-disques, des CD-ROM, des cassettes vidéos ou des cassettes audio, du type comportant des premiers moyens pour le conditionnement desdits supports

5 d'enregistrement, optionnellement des seconds moyens pour le suremballage des conditionnements en vue d'empêcher le vol des articles et des troisièmes moyens pour le stockage des articles caractérisé en ce que l'un au moins des deux premiers moyens incorpore un circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore et/ou visuelle.

Avantageusement, le troisième moyen présente un capteur apte à coopérer avec un moyen de transmission intégré dans le circuit de mémorisation et de reproduction
10 incorporé dans l'un desdits deux premiers moyens, ledit capteur étant relié à un circuit d'amplification pour la reproduction de la séquence sonore et/ou visuelle par un haut-parleur intégré dans le troisième moyen. Cette réalisation permet d'offrir le choix entre une écoute
15 individuelle, de faible ^{weak} niveau, ou d'une écoute amplifiée à l'aide des amplificateurs plus puissants car non soumis à des contraintes de consommation électrique du mobilier constituant le troisième élément de l'équipement.

De préférence, le capteur est constitué par une
20 bobine permettant un couplage électromagnétique avec le circuit de mémorisation et de reproduction prévu dans l'un des deux premiers moyens.

Selon une première variante de réalisation, le circuit pour la reproduction de la séquence sonore et/ou
25 visuelle est intégré dans le boîtier d'emballage du support d'enregistrement audiovisuel.

Avantageusement, le boîtier incorpore un circuit électronique comportant une mémoire pour la mémorisation d'une séquence sonore et/ou visuelle numérisée, un circuit
30 de reproduction et d'amplification de ladite séquence sonore et/ou visuelle numérisée, une batterie d'alimentation électrique et un transducteur acoustique, ainsi qu'un interrupteur de mise en fonction actionnable par une pression sur l'une des faces du boîtier. Eventuellement, le
35 contacteur permet également le passage à des plages sonores successives sélectionnées par des pressions répétées.

Selon une deuxième variante de réalisation, le circuit pour la reproduction de la séquence sonore est intégré dans un boîtier de protection antivol présentant un

logement verrouillable pour recevoir un emballage du support d'enregistrement audiovisuels.

Selon un mode de réalisation particulier, certains boîtiers antivol présentent une partie saillante
5 servant de séparateurs dans un alignement de boîtiers.

L'invention concerne également un boîtier antivol pour un équipement conforme à l'une au moins des revendications précédentes, du type formé par une enveloppe rigide présentant une ouverture pour l'introduction d'un
10 article audiovisuel tel qu'un compact-disque, CD-ROM, cassettes, des moyens de verrouillage de cet article dans ladite enveloppe et sur l'une des faces intérieure une étiquette apte à déclencher une alarme caractérisé en ce que ledit boîtier incorpore un circuit de mémorisation et de
15 reproduction d'une séquence sonore.

Avantageusement, le circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore comporte une mémoire vive relié à un connecteur prévu sur la surface extérieure du boîtier pour l'enregistrement dans ladite mémoire d'une
20 séquence sonore numérisée depuis une source extérieure.

De préférence, le circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore comporte une alimentation rechargeable reliée à un connecteur prévu sur la surface extérieure du boîtier.

Selon une variante, le boîtier antivol présente une partie saillante formant un séparateur lorsque plusieurs boîtiers sont alignés, ce séparateur comportant un logement pour le circuit de mémorisation et de reproduction d'une
25 séquence sonore.

Selon une autre variante, le boîtier d'emballage ou le boîtier antivol comporte en outre un écran, notamment un écran plat à technologie à cristaux liquides (L.C.D.) pour la visualisation d'informations textuelles ou graphiques ou vidéos numérisées enregistrées dans la mémoire
30 du circuit intégré dans le boîtier.

L'invention concerne encore un boîtier pour l'emballage d'article audiovisuel tel qu'un compact-disque, CD-ROM, cassettes, pour un équipement conforme à l'une au moins des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il
35

incorpore un circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore, ainsi qu'un mobilier pour la présentation sur le lieu de vente d'articles audiovisuels, pour un équipement conforme à l'une au moins des
5 revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte un capteur pour recevoir le signal électromagnétique émis par un boîtier d'emballage et/ou un boîtier antivol comportant un circuit de reproduction de la séquence sonore muni d'un élément rayonnant.

10 l'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit, faisant référence aux dessins annexés où :

- la figure 1 représente une vue en coupe d'un exemple de réalisation d'un boîtier selon l'invention ;

15 - la figure 2 représente le schéma de principe d'un exemple de réalisation du circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore ;

- la figure 3 représente un boîtier antivol selon l'invention ;

20 - la figure 4 représente un boîtier antivol selon une variante de réalisation de l'invention ;

- la figure 5 représente le schéma de principe d'un circuit pour un boîtier antivol selon l'invention.

25 La figure 1 représente une vue en coupe d'un exemple de réalisation d'un boîtier selon l'invention. Il s'agit dans l'exemple décrit d'un emballage de compact-disque (1). Le compact-disque (1) est emballé de manière connue dans un boîtier (2) en plastique transparent formé de deux coques articulées par une charnière latérale, le
30 boîtier étant scellé dans une enveloppe extérieure (3) en Cellophane. La face principale du boîtier laisse apparaître une jaquette (4). A l'intérieur du boîtier (2) est placé une platine (5) présentant en son centre des ailettes radiales (6) de centrage du compact-disque (1), prolongeant
35 une protubérance cylindrique (7) dont la surface supérieure forme une surface d'appui du disque. Cette protubérance délimite un espace creux (8) de forme cylindrique mis à profit pour loger un circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore (9). Ce circuit (9)

comporte un circuit imprimé (10) sur lequel est soudé, sur une de ses faces, un transducteur piézo-électrique (11) actionnant une membrane (12), par exemple en aluminium, pour transmettre l'énergie électrique en signal sonore.

5 L'autre face du circuit imprimé (10) supporte des composants électroniques, notamment un circuit intégré (13). Ce circuit intégré est avantageusement réalisé sous forme d'un ASIC encapsulé avec les autres composants dans une résine, pour former un bloc d'un diamètre et d'une
10 hauteur compatible avec les dimensions de la protubérance (7). Une pile ou un accumulateur (14) cylindrique est placé au dessus du circuit (13). Un fil de liaison relie le pôle formé par la face inférieure au circuit imprimé (10). l'extrémité (15) d'une patte métallique rigide vient se
15 positionner au repos à une faible distance de la surface supérieure de la pile (14). l'autre extrémité de cette lame est soudée sur le circuit imprimé (10). Le contact est établi par l'intermédiaire d'un téton (16) qui au repos est repoussé par la dite lame (15). Lorsque l'utilisateur exerce
20 une pression au centre de la face supérieure du boîtier (1), le téton (16) vient appuyer l'extrémité (15) de la lame sur la surface supérieure de la pile (14), et établit ainsi un contact électrique assurant l'alimentation du circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore (9).

25 Le boîtier (1) est protégé par un boîtier antivol (19) de type connu.

Une variante de réalisation consiste à implanter les composants du circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore (9) sur un circuit imprimé de plus
30 grande dimension, sensiblement carré, venant se loger sous la platine (5). Les composants viennent dans ce cas se loger dans les cavités présentes sur cette platine, généralement aux angles de la platine. Le contact s'établit à l'aide d'un contacteur soudé sur le circuit imprimé, le bouton
35 d'actionnement de ce contacteur faisant saillie à travers le trou central du compact-disque et pouvant être actionné par une pression sur la face avant du boîtier qui est élastiquement déformable. La batterie (14) peut être reliée

à une bobine électrique permettant la recharge par induction.

La figure 2 représente le schéma de principe d'un exemple de réalisation du circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore. Ce circuit comporte une mémoire (20) réinscriptible de 128 kilooctets et un convertisseur digital/analogique (21) dont la sortie est reliée à un amplificateur opérationnel (22) délivrant un signal de sortie à un transducteur piézo-électrique (23). Une ^{clak} horloge (24) délivre un signal de cadencement à la mémoire (20) et au convertisseur A/D (21). L'alimentation électrique est assurée par une pile (14) et un interrupteur pouvant être actionné de l'extérieur du boîtier, par exemple par une pression sur la face supérieure du boîtier.

La figure 3 représente un boîtier antivol selon l'invention. Ce boîtier présente de façon connue une enveloppe rigide (27) comportant une fente d'introduction (28) pour l'article à protéger. Les faces principales sont ajourées pour présenter des fenêtres (29) laissant apparaître la jaquette de l'article protégé. Un verrou (30) obture, dans l'exemple de réalisation décrit, la fente d'introduction (28). Ce verrou est déverrouillable à l'aide d'un outil spécifique, par exemple un aimant, agissant sur un barillet magnétique ou sur un lame de blocage.

Ce boîtier présente un logement (31) pour le circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore (9). Dans l'exemple décrit, l'enveloppe rigide (27) est prolongé à la face supérieure par une partie saillante (32) formant un séparateur. Cette partie saillante permet de marquer, dans un alignement de boîtier, le début d'une nouvelle catégorie, par exemple d'un nouveau chanteur, ou d'un nouveau genre musical. Cette partie saillante (32) présente des informations textuelles (33) ou graphiques. Elle peut également comporter des informations en relief (34), notamment des indications en braille permettant aux aveugles d'identifier le produit. Dans l'exemple de réalisation décrit concernant un boîtier antivol ayant en plus une fonction de séparateur, la pastille (35) actionnée par le transducteur piézo-électrique est placé sur la partie

saillante (32). Un contacteur accessible de l'extérieur permet d'activer la reproduction d'une séquence sonore.

Le boîtier antivol présente en outre, sur l'une des surfaces (36) accessibles de l'extérieure, un premier connecteur permettant la recharge de la batterie d'alimentation. Ce connecteur peut être constitué par deux parties métalliques affleurant la surface, ou tout autre connecteur connu pour la transmission d'énergie électrique. La recharge peut également être réalisée comme indiquée précédemment par couple inductif, à l'aide d'une bobine électrique incluse dans le logement (32).

Un second connecteur (50) peut être présent sur l'une des surfaces du boîtier, pour permettre l'enregistrement dans la mémoire vive du circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore d'une nouvelle séquence. Ce connecteur est également constitué par des contacts affleurant ou par tout autre connecteur connu pour la transmission de signaux numériques de basse énergie. Eventuellement les deux connecteurs peuvent être regroupés en une prise multifonction. Une autre solution permettant d'éviter l'emploi de connecteurs électriques consiste à équiper le circuit de bobines de couplage électromagnétique permettant de procéder à l'enregistrement des informations numériques dans la mémoire par induction.

L'utilisation du dispositif est la suivante : le boîtier comportant le circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore, qu'il s'agit du boîtier de conditionnement ou du boîtier antivol, est placé en rayon. Le client souhaitant écouter un extrait sonore place le boîtier prêt de son oreille. Il appuie sur la zone ad-hoc, i.e. la surface du boîtier d'emballage dans l'exemple décrit en relation avec la figure 1, ou sur le contacteur pour l'exemple représenté en figure 3, ce qui déclenche la reproduction de la séquence sonore mémorisée, audible grâce au transducteur prévu sur le boîtier.

Le responsable du rayon peut recharger la pile d'alimentation en plaçant le boîtier dans un chargeur adapté. Il peut également, en particulier pour la version où le circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence

sonore est placé dans le boîtier antivol, enregistrer une nouvelle séquence sonore. Cette séquence peut être enregistrée directement à partir du support audiovisuel correspondant, à l'aide d'un lecteur ad-hoc et d'un
5 équipement de numérisation et d'enregistrement de la séquence choisie dans la mémoire vive du circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore par le biais du connecteur prévu à cet effet.

Une variante consiste à charger la séquence à
10 partir d'un serveur dédié contenant les séquences préprogrammées. Le choix de la séquence peut être automatisé par un lecteur de code-barre (39) ou de tout autre moyen de marquage équivalent, apposé sur l'étiquette du boîtier. Selon une variante préférée, le code-barre utilisé pour le
15 codage de la séquence à enregistrer dans la mémoire est celui apparaissant sur la jaquette du compact-disque ou du support d'enregistrement correspondant.

L'invention concerne encore un mobilier pour la présentation de produits audiovisuels comportant un circuit
20 de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore (9) du type décrit précédemment. Ce mobilier comporte dans un exemple de réalisation une zone repérée correspondant à l'emplacement d'une bobine électrique. Cette bobine constitue un capteur permettant de capter le signal émis par
25 l'élément rayonnant du circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore. Ce capteur délivre un signal électrique qui est ensuite amplifié pour permettre une diffusion par des haut-parleurs équipant le mobilier de présentation. Il est ainsi possible pour des personnes
30 souhaitant écouter la séquence sonore dans des conditions plus confortables d'approcher le boîtier du disque qui les intéresse de la zone repérée, et de bénéficier de l'écoute amplifiée et pas seulement de l'écoute de faible niveau sonore par le biais du transducteur sonore intégré dans le
35 circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore. Ce système d'écoute sera d'autant plus utile lorsque le boîtier disposera d'un écran L.C.D. sur sa face frontale.

Eventuellement, une diode électroluminescente attire l'utilisation du chaland.

La figure 4 représente un boîtier antivol selon une variante de réalisation de l'invention.

Le boîtier antivol (50) enferme comme précédemment un boîtier de disque compact (51), et est positionné sur un mobilier de présentation comportant un rail (52) assurant le positionnement des articles et également l'alimentation électrique des circuits électroniques intégrés dans le boîtier antivol, ou, dans un mode de réalisation équivalent, dans le boîtier de compact disque.

Ce rail comporte deux pistes conductrices (53, 54) alimentées en courant continu. Le boîtier est muni de plots de contact (55, 56) venant en contact avec les pistes conductrices (53, 54). Ces plots sont reliés avec le circuit électronique par des fils de liaison de manière connue.

La figure 5 représente le schéma de principe d'un circuit pour un boîtier antivol selon l'invention. Il s'agit d'une variante de réalisation dans laquelle l'alimentation électrique se fait par un générateur piezoélectrique (60) fournissant un courant électrique sous l'effet d'une pression exercée sur l'une de ses faces. Ce générateur piezoélectrique est relié à un accumulateur électrique ou à une capacité (61) formée par un condensateur. Cette alimentation peut remplacer l'alimentation par une batterie électrique, ou compléter une telle alimentation. Dans ce dernier cas, le générateur piezoélectrique sert à la recharge de la batterie électrique. Dans l'exemple décrit, le circuit comporte en outre un circuit de reproduction d'images numériques (63) relié à un écran de visualisation (64). L'élément piezoélectrique est actionné par un bouton affluerant à la surface du boîtier, ou directement par déformation de la surface du boîtier.

L'invention est décrite dans ce qui précède à titre d'exemple non limitatif. L'homme du métier pourra réaliser diverses variantes sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

R E V E N D I C A T I O N S

- 1 - Équipement de présentation sur le lieu de
vente de supports d'enregistrement audiovisuels tels que des
compact-disques, des CD-ROM, des cassettes vidéos ou des
5 cassettes audio, du type comportant des premiers moyens pour
le conditionnement desdits supports d'enregistrement,
optionnellement des seconds moyens pour le suremballage des
conditionnements en vue d'empêcher le vol des articles et
des troisièmes moyens pour le stockage des articles
10 caractérisé en ce que l'un au moins des deux premiers moyens
incorpore un circuit de mémorisation et de reproduction
d'une séquence sonore (9) par un transducteur sonore et/ou
visuelle par un écran de visualisation (40).
- 15 2 - Équipement de présentation selon la
revendication 1 caractérisé en ce que l'un au moins des deux
premiers moyens incorpore un circuit de mémorisation et de
reproduction d'une séquence sonore (9) par un transducteur
sonore et/ou visuelle par un écran de visualisation (40) et
20 des moyens de liaison électrique avec une source
d'alimentation prévue sur le troisième moyen.
- 3 - Équipement de présentation selon la
revendication 2 caractérisé en ce que les moyens de liaison
25 sont formés par des plots conducteurs propres à venir en
contact des pistes électriques prévus sur le troisième
moyen.
- 4 - Équipement de présentation selon la
30 revendication 1 caractérisé en ce que le circuit
électronique est alimenté par un générateur piezoélectrique
(60).
- 5 - Équipement de présentation selon la
35 revendication 1 caractérisé en ce que le circuit
électronique est alimenté par une batterie électrique
rechargée par un générateur piezoélectrique (60).

6 - Équipement de présentation selon la revendication 4 ou 5 caractérisé en ce que le générateur piezoélectrique est associé à une capacité électrique.

5 7 - Boîtier antivol pour un équipement conforme à l'une au moins des revendications précédentes, du type formé par une enveloppe rigide présentant une ouverture pour l'introduction d'un article audiovisuel tel qu'un compact-disque, CD-ROM, cassettes, des moyens de verrouillage de cet
10 article dans ladite enveloppe et sur l'une des faces intérieure une étiquette apte à déclencher une alarme caractérisé en ce que ledit boîtier incorpore un circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore (9), le boîtier présentant des plots électriques propres à
15 coopérer avec des pistes d'alimentation électrique prévues sur un mobilier de stockage.

 8 - Boîtier pour l'emballage d'article
20 audiovisuel tel qu'un compact-disque, CD-ROM, cassettes, pour un équipement conforme à l'une au moins des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il incorpore un circuit de mémorisation et de reproduction d'une séquence sonore (9), le boîtier présentant des plots électriques
25 propres à coopérer avec des pistes d'alimentation électrique prévues sur un mobilier de stockage.

1/2
Fig 1

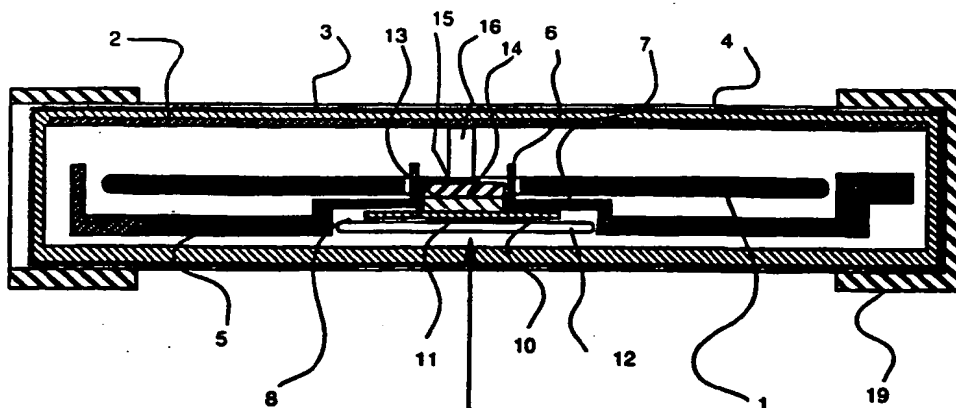


Fig. 2

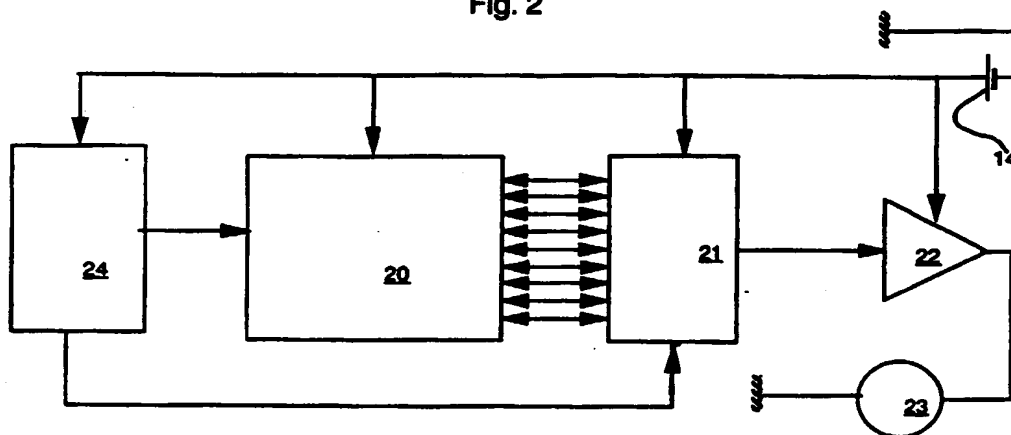
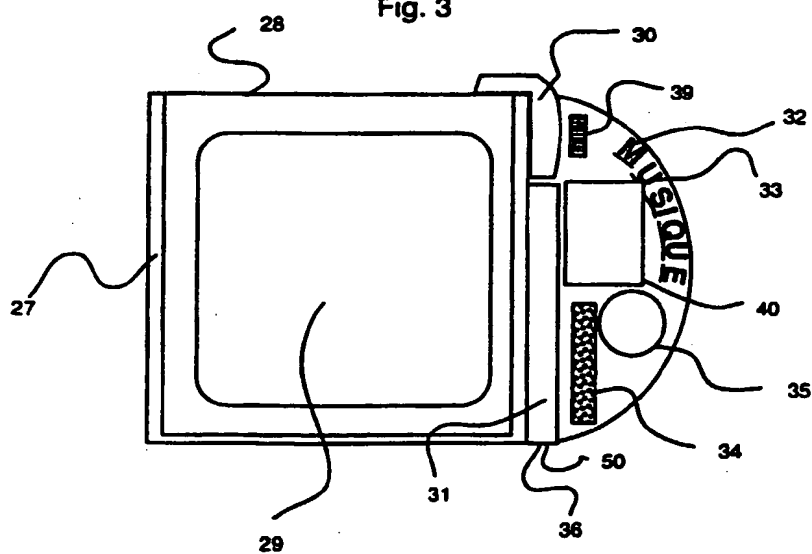


Fig. 3



2/2
Fig. 4

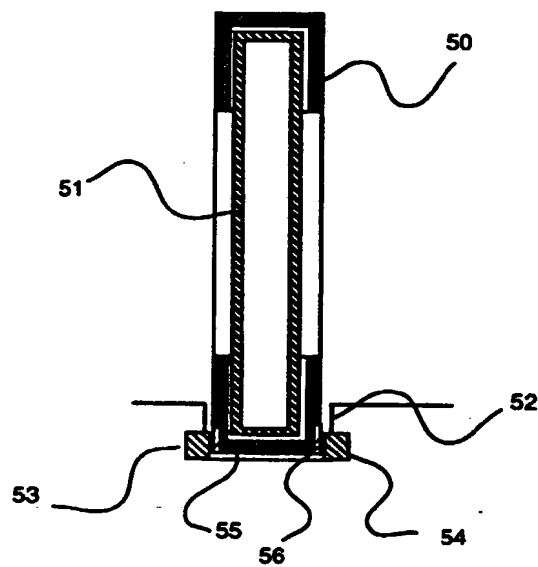
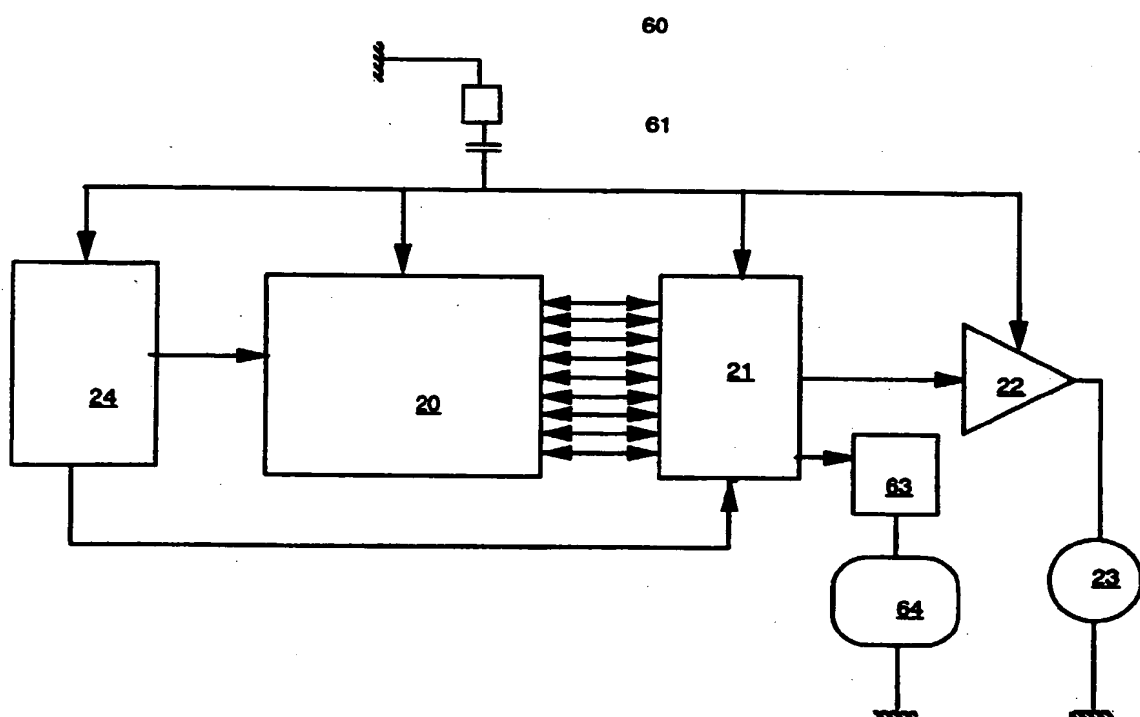


Fig. 5



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

BEST AVAILABLE COPY